



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
МАШИНОБУДУВАННЯ



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	Інформаційне забезпечення АПК
Викладач	Олександр НЕСТЕРЕНКО, Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри сільськогосподарського машинобудування
Контактний тел.	(050) 569 13 38
E-mail	nov_78@ukr.net
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: екзамен. Загальна кількість кредитів – 3, годин – 90, у т.ч. лекції – 14 годин, практичні заняття – 28 годин, самостійна робота – 48 годин. Формат: очний (face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська. Рік викладання – 2022.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua ; у режимі відео конференцій zoom, через електронну пошту, Viber, Telegram за домовленістю.
Пререквізити	Особливі вимоги відсутні

1. Мета і завдання дисципліни

Метою викладання дисципліни «Інформаційне забезпечення АПК» є формування у студентів цілісного уявлення про інформаційні технології в АПК, засвоєння їх основ та набуття навичок роботи, що сприяють введенню нових технологій в аграрне виробництво, обладнанню його сучасною технікою для оптимізації технологічних процесів та посилення координованості господарства.

Завдання вивчення дисципліни:

- сприяти засвоєнню студентами навичок використання механізованих технологій та технічних засобів, в тому числі в системі точного землеробства для забезпечення конкретних умов аграрного виробництва.

- навчити студентів аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.
- закласти студентам основи використання основних програмних продуктів для комп'ютерної обробки даних аналізу та моніторингу господарської діяльності аграрних підприємств.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

- особливості застосування основних технічних засобів що використовуються при впровадженні сучасних технологій в аграрному виробництві в тому числі в системі точного землеробства;
- основи роботи з пакетами прикладних програм, які необхідні для обробки даних та аналізу засобів та технологій в аграрному виробництві;

вміти:

- здійснювати аналіз інформації для планування та організації діяльності аграрного виробництва з використанням сучасних засобів та технологій;
- використовувати сучасні інформаційні та телекомунікаційні ресурси незалежно від місця розташування для практичного застосування в аграрному виробництві;
- вибирати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства при управлінні технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування для забезпечення відповідної якості сільськогосподарської продукції.

набути соціальних навичок (soft-skills):

- здійснювати професійну комунікацію, вміло презентувати матеріал;
- здійснювати швидкий пошук необхідної інформації, її обробку та аналіз та ефективно її застосовувати;
- лідерство та здатність як автономної, так і командної роботи під час реалізації проектів.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення. При організації освітнього процесу в Центральнотехнічному національному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація

діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркових навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Особливості впровадження інформаційних технологій та організація інформаційних процесів в АПК.

Тема 1. Інформаційні технології в сільському господарстві. Основні поняття інформаційних технологій, сутність, компоненти, класифікація, особливості вибору і використання інформаційної технології.

Тема 2. Особливості впровадження нових інформаційних технологій. Основні принципи обробки даних у професійній діяльності. Моделі інформаційних процесів.

Тема 3. Організація інформаційних процесів. Поняття інформації та основні принципи обробки даних у професійній діяльності.

Змістовий модуль 2. Технічні засоби для обробки інформації. Застосування програмного забезпечення.

Тема 4. Технічні засоби обробки інформації. Основні та допоміжні технічні засоби обробки інформації. Способи та методи обробки.

Тема 5. Автоматизація обробки статистичних даних. Огляд програмних продуктів. Графічне представлення математичних даних. Побудова математичних моделей. Специфіка застосування програмного забезпечення математичної обробки даних.

Тема 6. Математико - картографічне моделювання. Поняття комп'ютерної графіки. Аналогово-цифрове перетворення даних.

Тема 7. Створення візуальних ІТ-продуктів агроінженерної діяльності. Використання даних супутникової зйомки в системах точного землеробства. Введення в геоінформатику.

5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Контроль знань і умінь здобувачів (поточний і підсумковий) з дисципліни здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації навчального процесу. Рейтинг здобувача із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу

навчальної роботи (засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи, виконання практичних, лабораторних та індивідуальних завдань), для оцінювання якої призначається 60 балів, і рейтингу з атестації (екзамен) – 40 балів.

6. Рекомендована література

1. Волосюк Ю.В., Кузьома В.В., Коваленко О.А., Тихонова Т.В., Нелепова А.В., Бондаренко Л.В., Мороз Т.О., Борян Л.О. Інформаційні технології : навч. посібник. / під заг. ред. А.В. Нелепової. – К.: «Кафедра», 2017. – 200 с.

2. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр» 4 курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної форми навчання / Укл.: Нелепова А. В. – Миколаїв: МНАУ, 2016. – 54 с.

3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Інформаційні технології» для студентів спеціальностей 201 «Агрономія», 208 «Агроінженерія» / Укл. Д.В.Богатирьов, О.В. Нестеренко, І.О. Скриннік, О.В. Юрченко, О.А. Кислун, В.А. Мажара. – Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 38 с.

4. Методичні рекомендації з практичних і самостійних занять в середовищі Marinfo / Д.Ю. Артеменко, Д.І. Петренко, О.В. Нестеренко, Р.В. Кісільов – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – 46 с.

5. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.

6. Плєскач В. Л., Затонацька Т. Г. Інформаційні системи і технології на підприємствах: підручник / В. Л. Плєскач, Т. Г. Затонацька. – К. : Знання, 2011. – 718 с.

7. Міхеєв Є. К. Інформаційні системи в землеробстві. Системи підтримки прийняття технологічних рішень на рівні проектування і планування / Є. К. Міхеєв. – Херсон : ХДУ, 2005. – Ч.І. – 280 с.

8. Томашевський О.М., Цегелик Г.Г., Вітер М.Б., Дубук В.І. Інформаційні технології та моделювання бізнес–процесів: навч. посібн. – К.: Видавництво «Центр учбової літератури», 2012. – 296 с.

9. Сазонець О. М. Інформатизація сільськогосподарського розвитку : навч. посіб. / О. М. Сазонець. – К. : Центр учб. літ-ри, 2008. – 220 с.

10. Світличний О. О. Основи геоінформатики : навч. посіб. / О. О. Світличний, С. В. Плотницький. – Суми : Ун-ська книга, 2006. – 345 с.

11. Кравчук Г. Комп'ютерні технології обробки даних / Г. Кравчук // Молодь і ринок. – № 7 (90) –2012. – С. 49–52 с.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри сільськогосподарського машинобудування, Протокол № 8 від «01» квітня 2022 р.